

祝

2013年3月 博士号(工学)取得

松崎志津子さん

【論文テーマ】建物と地震動の地域特性を考慮したペルーの地震被害の評価

ペルーと日本の、防災計画に研究を活かしたい

都市防災工学の分野で、千葉大学大学院より博士号を授与された松崎志津子さん。研究テーマは「建物と地震動の地域特性を考慮したペルーの地震被害の評価」。持ち前の明るさと前向きな姿勢が、目標達成には大きな後押しとなった。

2007年8月15日、ペルー太平洋沿岸において発生した、マグニチュード8.0のピスコ地震を事例とした点が研究の大きな柱。建物被害の調査結果とシミュレーションによる地震動を用いて被害率と地震動強さの関係について検討し、導かれた被害率曲線から、ペルーの地震建物被害の特性を評価していった。

この研究は、地球規模課題対応国際科学技術協力事業(SATREPS)に組み込まれており、国際共同事業として日本・ペルー両国で成果を共有できる。海溝型地震の事例研究は少なく、日本の地震や津波対策にも有益と考えられている。

■ペルーの震災被害低減に貢献

開発途上国の住宅建設はその土地で入手できる材料を使用し、工学的な知識が不十分な職人や住民自身が行なうケースが多く、住宅だけではなくホテルなどの商業ビルでも、地方都市では同様の傾向だ。こうしたことから住宅の構造面での脆さにより、地震により発生する被害は大きく、ライフラインや道路など広範囲に及んだ。

都市基盤ストックの構造や社会状況などが日本とは異なるため、先進国の防災計画や技術をそのまま流用して、災害を減らすことはできない。被害率曲

線で想定する地震シナリオから、被害予測が可能となり、ハザード(危険)マップ作成の根拠となる。マップをベースに想定地震に対する被害予測が行われる。そして、地域の防災計画が立案され、ペルーの特性を考慮した災害被害減少のための技術力アップにつながるはずだ。

地震、津波については地球規模の事例収集が必要とされ、環太平洋地震帯に属する日本・ペルーはそのリスクを共有できる。

■現地調査では水シャワーの日々

「大学時代から都市防災をテーマに学んできましたが、地盤の常時微動観測などは経験がありませんでした。なので、初めて聞く専門用語に出会い、基



授与式で、張競選考委員長、松田妙子理事長から励ましを受ける松崎さん(右)。東日本大震災から2年目の3月11日だった。

礎から学ぶ苦勞もありました。今回の研究を通して知るきっかけができて有意義でした」

青年海外協力隊などで中南米やアフリカで活動経験があり、ペルーは数回訪れている。

「ペルーの村ではお湯のシャワーはなく毎日水を浴びていました。不便はありましたが、現地の人と交流しながらの研究は、楽しい思い出の方が多いです」今後研究を通して、ペルーや中南米諸国と何らかの関わりを持っていく予定だ。

■一般の人にも役立つ実感がある提言に

ペルーの地震事例の研究は、日本の災害低減にも有益で、研究途中で起きた東日本大震災の復興や地震対策に役立てたいと考えた。研究レベルから、一般の人たちに役立っていると実感できるような形で成果を活用していくことが、今後のポイント。自治体の防災計画に、そこに住む人たちがわかりやすいプランを提言していきたいという。

東日本大震災では、首都圏でも多くの帰宅困難者が出た。その時々々の交通機関の情報や安否などを、どう伝達していくか。多くの人に振りかかった課題なので、あの時、こんな情報や減災知識が不足していたと要望も多い。課題を解決していけば、大地震の時には具体的にどういった行動をとればいいのかという指針づくりにもつながる。

松崎さんは現在、途上国の都市計画や住環境整備を支援する、NPO法人都市計画・建築関連OVの会(EVAA)の代表理事を務める。最後に、博士号取得支援事業について聞いてみた。

「NPO活動では交通費などは自費の場合も多く、経済面で非常に助かった。支援は博士号取得のモチベーション維持につながる人が多いと思うので、ぜひ今後も続けてほしいです」